

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Zeitschrift:</b> | Le tracteur : périodique suisse du machinisme agricole motorisé                           |
| <b>Herausgeber:</b> | Association suisse de propriétaires de tracteurs  |
| <b>Band:</b>        | 14 (1952)   |
| <b>Heft:</b>        | 1   |
| <b>Artikel:</b>     | Tracteur en marche arrière et châssis porte-outil?  |
| <b>Autor:</b>       | Boudry, C.  |
| <b>DOI:</b>         | <a href="https://doi.org/10.5169/seals-1049269">https://doi.org/10.5169/seals-1049269</a> |

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Tracteur en marche arrière et châssis porte-outil ?

Quelques articles récents semblent avoir jeté le trouble dans les esprits. Dans l'un on demande si le tracteur fonctionnant en marche avant ou en marche arrière va bientôt venir, dans l'autre on présente une moissonneuse-lieuse portée fonctionnant en marche arrière, dans un troisième enfin on signale qu'à l'exposition de Hambourg un cadre automoteur porte-outil a particulièrement attiré l'attention.

Il semble donc que l'on soit à la veille d'une grande révolution en matière de culture mécanique et qu'une orientation toute nouvelle se précise. Peut être ces articles ont-ils pour unique tort de n'avoir pas été présentés dans le journal par une courte introduction destinée à situer le problème.

En effet, les tracteurs fonctionnant en marche avant aussi bien qu'en marche arrière ne sont pas nouveaux. Le tracteur italien «Toro» est vieux d'un quart de siècle, le tracteur français «Flitz» est un peu plus vieux encore et il y a peu d'années que la motomachine suisse «Rapid S» basée exactement sur le même principe, a fait son apparition.

Le cadre porte-outil, constitué par un essieu-moteur de tracteur, un cadre auquel on peut fixer les divers outils et deux roues directrices à l'avant a été clairement décrit en France en 1908 par un disciple de M. K. von Meyenbourg, l'inventeur de la fraise de motoculteur que l'on connaît si bien en Suisse.

Que reste-t-il ? Une étude fort intéressante, très fouillée de M. le Dr Brenner de l'Institut de Völkenrode, mais qui fait partie d'un tout. Présentée isolément, cette étude a causé quelque inquiétude qui se traduit par des questions qui m'ont été posées nombreuses et qui se résument par:

Un constructeur de tracteur: «J'envisage quelques modifications à apporter à mon tracteur. Pensez-vous qu'à cette occasion il soit indiqué de prévoir aussi quatre vitesses de marche arrière pour rendre pratiquement réalisable la proposition de MM. Brenner et Gaus ?»

Un détenteur de tracteur: «Cet article m'a vivement intéressé. Aussi, je me propose d'adapter mon tracteur pour ces nouveaux outils de marche arrière de façon à être prêt lorsqu'ils viendront sur le marché. Mais auparavant je voudrais avoir votre avis. Vous savez quel tracteur j'utilise.»

Un non-motorisé: «J'envisageais l'achat d'un tracteur, mais cet article me fait réfléchir. Pensez-vous qu'il soit intéressant pour moi d'attendre encore quelques temps de façon à pouvoir prendre la dernière nouveauté que doit être ce cadre porte-outil, ce châssis-porteur-automoteur ou cet affût automoteur ?»

\*

Au constructeur il est facile de répondre: «Votre clientèle se recrute essentiellement chez de petits agriculteurs, soit chez des exploitants de 1

à 30 hectares qui ne posséderont qu'un ou deux tracteurs au cours des 20 à 40 prochaines années. Il ne faut donc pas ajouter à votre tracteur des complications de nature à relever trop fortement le prix de vente. Vous pouvez donc envisager quatre vitesses de marche arrière de 1,5 à 5 km/heure à la condition que cette modification, disons ce luxe, n'entraîne ni un renchérissement ni une difficulté de conduite considérables. Si toutefois il était dans votre intention de fournir à l'agriculture, à côté de votre tracteur, encore des machines spéciales telles que la moissonneuse-batteuse, l'arracheuse-ensacheuse de pommes de terre, alors vous pourriez envisager les quatre marches arrière pour ces machines spéciales.»

Au détenteur de tracteur une sérieuse mise en garde s'impose en ces termes. Votre tracteur est pourvu d'une marche arrière destinée aux manœuvres et non pas au travail continu. En effet, alors que tous les arbres, de la boîte à vitesses tournent sur des roulements, à billes, l'engrenage de marche arrière tourne sur des douilles de bronze.

Lors de manœuvres en arrière la douille de bronze doit ou bien supporter le plein effort du moteur pendant un temps très court (sortir d'un fossé en marche arrière) ou bien supporter la marche à vide sur une centaine de mètres. Dans les deux cas, l'échauffement est négligeable et la douille de bronze est parfaitement justifiée. Par contre, si vous placez un instrument porté destiné à travailler en marche arrière, la douille de bronze s'échauffera par un travail de longue durée en plein effort et la réparation ne se fera pas attendre. Il faut donc réservé pour le travail en marché arrière des tracteurs qui ont été spécialement construits dans ce but. Ce n'est pas le cas du vôtre.

\*

Mais que faut-il répondre au néophyte qui se propose d'attendre la dernière nouveauté avant d'acheter ? Faut-il lui dire qu'après cette nouveauté il y en aura une autre et qu'il risque de toujours attendre ? Et qu'en attendant l'apparition sur le marché d'une solution parfaite, il doit vivre et travailler, qu'il ne faut donc pas attendre la perfection ?

Ce n'est pas la réponse à lui donner car elle ne le renseigne pas complètement. Il ne suffit pas de considérer une machine pour elle-même, mais de la considérer dans le cadre de l'exploitation.

Avant d'examiner une quelconque machine de motoculture, il est nécessaire de la classer dans quelques grandes familles de machines et alors seulement il devient possible d'en analyser, pour l'exploitation considérée, les possibilités et l'intérêt.

Un classement qui paraît convenir est le suivant, constituant trois grands groupes:

**Premier groupe:** petits machines spécialisées, soit,

- A) à usage unique (motofaucheuse, motoculteur, mototreuil, etc.)
- B) à usages multiples (motomachine utilisable en motocharrue, en petit tracteur, en motofaucheuse, etc.).

**Deuxième groupe:** tracteur classiques, soit:

- C) tracteur destiné à l'exploitation à un seul tracteur.
- D) tracteurs destinés aux grandes exploitations à plusieurs tracteurs.

**Troisième groupe:** grandes machines spécialisées, soit

- E) machines spéciales automobiles (moissonneuses-batteuses automobiles, récolteuses de coton, arracheuses-décolleteuses de betteraves etc.).
- F) machines spéciales à moteur destinées à être tirées par un tracteur classique.

On parle volontiers de l'exploitation «à un seul homme» (Einmannbetrieb.) Il serait plus juste lorsque l'on examine les machines, de parler de l'exploitation à un seul tracteur, car c'est cela qui conditionne la machine.

En effet, le tracteur «seul sur la propriété» doit avoir des caractéristiques très précises. Il est nécessaire de faire des travaux fort divers au cours de la même journée et par conséquent de pouvoir passer rapidement d'un travail à l'autre. Il importe donc de pouvoir en quelques secondes enlever complètement la faucheuse (ne serait-ce que pour pouvoir la prêter au voisin . . .) pour placer la charrue portée (empruntée au voisin à titre de prêt de bon voisinage, ce qui constitue la plus saine des coopérations). Il faut ensuite enlever la charrue portée pour faire un transport de fumier entre la ferme et les champs, puis accrocher un pont léger pour une rapide livraison à la gare voisine. C'est ce tracteur que le «non-motorisé» doit demander à son fournisseur. C'est ce tracteur que le constructeur européen doit étudier avec soin, car dans toute l'Europe c'est la petite propriété, la propriété familiale, qui est prépondérante non seulement en nombre, mais aussi en superficie totale. Il importe de réaliser ce tracteur de façon à en faciliter l'acquisition aux exploitants peu fortunés en rendant possible le prêt entre voisins d'instruments interchangeables en attendant le jour où chaque exploitant aura pu se procurer un tracteur et les outils les plus courants.

Dans l'exploitation à plusieurs tracteurs le problème est nettement différent. Il sera possible de réservier un tracteur pour les labours, un autre pour les sarclages, un troisième pour les transports et peut-être aussi un tracteur pour les outils à marche arrière. Ce tracteur sera, quelques semaines avant une récolte, équipé d'un second siège, d'un renvoi de leviers, peut-être désarticulé pour placer un bâti intermédiaire entre le moteur et le pont arrière. Ainsi, ce tracteur sera devenu indisponible pour tous autres travaux pendant toute la période de travail avec l'un des outils de marche arrière. Il en sera de même d'ailleurs du tracteur de labour qui, pendant trois semaines, sera complètement absorbé par les labours, donc indisponible pour le transport de lait à la laiterie chaque jour, pour une course à la localité voisine.

Cette exploitation à plusieurs tracteurs fera d'ailleurs aussi l'acquisition de machines des deux autres groupes, soit une motofaucheuse et une pompe automobile de traitement dans le groupe des petites machines

spécialisées, soit une moissonneuse-batteuse automobile et une ramasseuse-chageuse de betteraves.

La classification des machines de motoculture étant ainsi faite non point selon les caractéristiques des machines, mais selon les caractéristiques de l'emploi, il devient aisément d'analyser toute nouvelle proposition en posant tout d'abord la question, classique elle aussi: «De quoi s'agit-il?»

Le constructeur de tracteur pensera peut-être que l'emploi en marche arrière ouvre une possibilité nouvelle pour quelques machines et qu'il faut examiner s'il est possible de monter l'engrenage de marche arrière sur les roulements pour permettre l'emploi continu de la marche arrière.

Le détenteur de tracteur verra immédiatement que le châssis automoteur porte-outils n'est absolument pas le tracteur destiné à l'exploitation à un seul tracteur, mais qu'il s'agit d'une machine spécialisée fort intéressante selon les cas. L'exploitation qui possède déjà un ou plusieurs tracteurs pourra envisager le châssis-automoteur-porte-outil pour un travail déterminé, par exemple pour des travaux de sarclage, pour une culture spéciale, éventuellement pour faucher et transporter l'herbe chaque matin à destination de l'étable mais . . . Mais à ce moment une première difficulté se présente: Le transport de l'herbe entre le pré et l'étable ne doit pas se faire en utilisant la voie publique. Il y a lieu de prévoir en effet que l'utilisation de la voie publique sera interdite à un véhicule de ce genre pour lequel le conducteur est placé derrière le chargement d'herbe et n'a aucune visibilité sur la route. Si l'exploitation est morcelée il sera nécessaire de transporter l'herbe sur une remorque et non pas sur le pont placé devant le conducteur.

En résumé, il ne faut pas voir là une tendance révolutionnaire dans les tracteurs de petite puissance, mais bien plus une solution nouvelle pour une machine spécialisée destinée à un travail déterminé dans l'exploitation destinée pour le constructeur à permettre la fabrication de pièces de série interchangeables pour pouvoir réaliser des combinaisons très diverses.

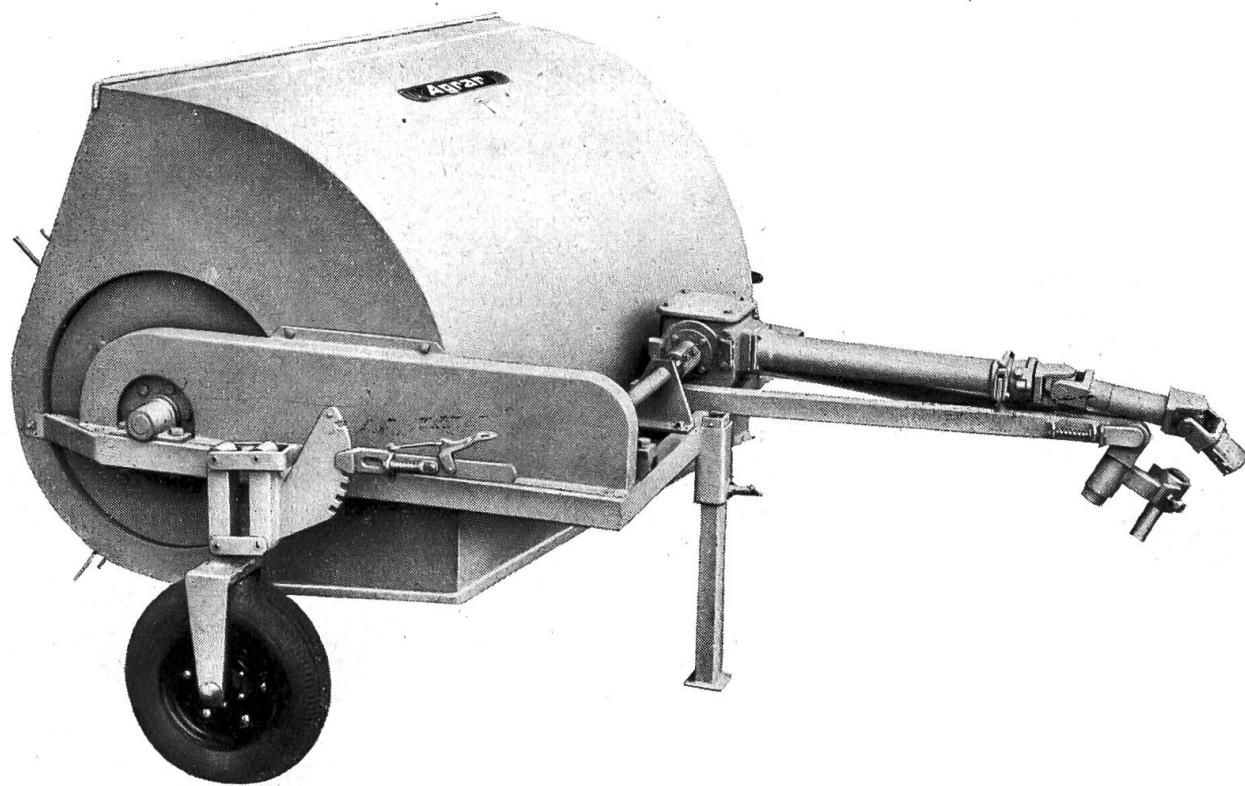
Ces machines nouvelles trouveront leur emploi à côté des tracteurs classiques jusqu'au jour vraisemblablement lointain où l'agriculteur pourra posséder un lot de machines spécialisées de façon à prendre au hangar chaque machine toute prête pour chaque travail spécial depuis la motofaucheuse-chageuse jusqu'au camion champêtre en passant par le motosemoir, la herse automobile et la moissonneuse-batteuse.

C. Boudry, ing.-méc., Morges

*A*ssistez nombreux aux manifestations  
que votre section organisera durant cet hiver!

# L'épandeuse d'herbe AGRAR

de construction nouvelle, actionnée par prise de mouvement, -----



s'adapte à tous les tracteurs munis d'une prise de mouvement normalisée.

L'épandeuse d'herbe AGRAR permet de faucher et d'épandre simultanément ce qui fait d'elle une machine des plus rationnelles. Nous garantissons un travail impeccable, même lorsque les foins sont très hauts. L'épandeuse d'herbe AGRAR est d'une solidité insurpassée et sa construction bénéficie d'une quinzaine d'années d'expériences pratiques.

Pour tous les tracteurs sans prise de mouvement, nous construisons une épandeuse d'herbe dont le tambour à fourchons est actionné par les roues motrices. Pour les tracteurs «Hürlimann» nous recommandons les épandeuses portées avec prise de mouvement.

Ne tardez pas à demander notre prospectus illustré. Nous vous le remettons gratuitement et sans engagement pour vous.



**AGRAR, Fabrique de machines agricoles S.A.**  
**Wil (St. Gall)**      **Téléphone (073) 6 01 21**